

9th Class Mathematics Solved Notes Unit 6

Unit-6: Algebraic Manipulation Solution Solved Notes

Complete, Comprehensive and Easy to Understand all classes Notes for both Urdu and English Medium. Past Papers, Date Sheets, Result Gazettes, Guess Papers, Pairing Schemes and Many Mores only on WWW.SEDINFO.NET



مزید نوٹس، گزشته پیپرز، ٹیسٹ پیپرز، گیس پیپرز، ڈیٹ شیٹ،رزلٹ اور بہت کچھ۔ انجمی وزٹ کریں! WWW.SEDINFO.NET



Study Notes

Past Papers Date Sheets

Gazettes

Guess Papers

Pairing Schemes



	5/17	\$150	1	12	P	(بروق) المتأتم	(5)Z)UE \$	1044	
		يونت نمبر: 15 - 17	7,177	115000 1150	يون فمبر:87 يكدر تي	100		يونك فمبرز 1	ياضى
الينا	مكمل	مئله فيثأغورث			مساواتين اورغير مساواتين	4		قالباورقالبول كا تا	
	نصاب	t	تكونی اشكال تا			14.0	(ممپلیس)اعداد اور رو	مقطع	
	7	عملی جیومیٹری۔مثلثیں	نبت اورتناسب		گراف اوراس کے مستعملات	A contract of the contract of	لوگارهم		
	اعاده	فيست بك	فيكست بك	فيكست بك	فيكسث بك		Lang.	لىكىك بك	
Total		منح 285 تا 318	مني 237 تا 284	منى 202 تا 236	201 t 157	منح 89 تا 156	88 t 37 5	مخد1 تا 36	
اينا	الينا	۷ (مانزگرب)	الادريانی (مائنرگرب)	الادرانى (يتزكرب	۱۷ درای (ناترکها)	מנכתו שורו ליני	الاقدرياضي (سأشركرب)	الادرياضي (سائنس كروب)	نی ا
		مخ 375 تا 432	374 5 307	306 267.5	266 211	منح 116 تا 210	مخ 62 تا 115	مخد5 تا 61	(-
				4 0	🔃 فهرست	2.1.2			10 T
	M Nort /			III	ورجذرالمركع			باورقاليون كالمقطع	
		The state of the s	100	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	ل مساواتين اورغير مساوات	"	اعداد 62	اورغير حقيق (تمپليس)	هيق
357	n	سب	يونث14 نبست اورتنا 	242 242	ن(لیئر)گراف اوراس کے	يونه عظى يالارُ		م	
375	*******	±	يونٺ15 مئله فيماً غور. التاريخ	267	به جيوميزى كا تعارف	يون 9 كوآرؤيذ	116	ل جملے اور الجبری کھیے	الجرا
388		امنطا	ہنٹ16 رقبہے معلق	285	لنان	يون 10 متألم	116 151		19.
400)۔ متلقیل	يونث17 ملى جيوميز	307	لا مثلاع اور تكونى اشكال .	ينك 11 موازي	4	ي جملول كاذوا ضعاف ال	A



الجرى جلول كاعاداعظم:

اگر دو یادو سے زیادہ الجبری جملے دیے گئے ہوں تو ان کے معترک اجزائے ضربی کی بڑی سے بڑی قوت کو دیے ہوئے جملوں کا

(ii) بذریعتم

عاداعظم معلوم کرنے کے دوطر علی ہیں۔ (i) بذریعہ تجزی

ایک الجبری جملہ (p(x)اگر دیے ہوئے دویا دو سے زیادہ جملوں سے پوراپوراتقسیم ہوتا ہواوران کےمشترک اورغیرمشترک اجزائے ضربی کا چھوٹے سے چھوٹا حاصل ضرب ہوتو (x)pان جملوں کا ذواضعاف اقل کہلاتا ہے۔

ذ واضعاف اقل معلوم كرنا:

© hunsel ذواضعاف اقل معلوم کرنے کے دوطریقے ہیں۔ (i) بذریعہ تجزی (ii) بذریعہ تقسیم

اگر (p(x) اور q(x) دوالجبری جملے ہوں تو

$$p(x) \times q(x) =$$
عاداعظم × ذواضعاف اقل

$$\frac{p(x) \times q(x)}{a|a|a|a}$$
 زواضعاف اقل

$$p(x) \times q(x)$$
 عاداً عظم زواضعاف اقل

1- مندرجرو بل جملول كاعا داعظم معلوم يجي (ii) $102xy^2z$, $85x^2yz$, $187xyz^2$ (i) $39x^7y^3z$, $91x^5y^6z^7$

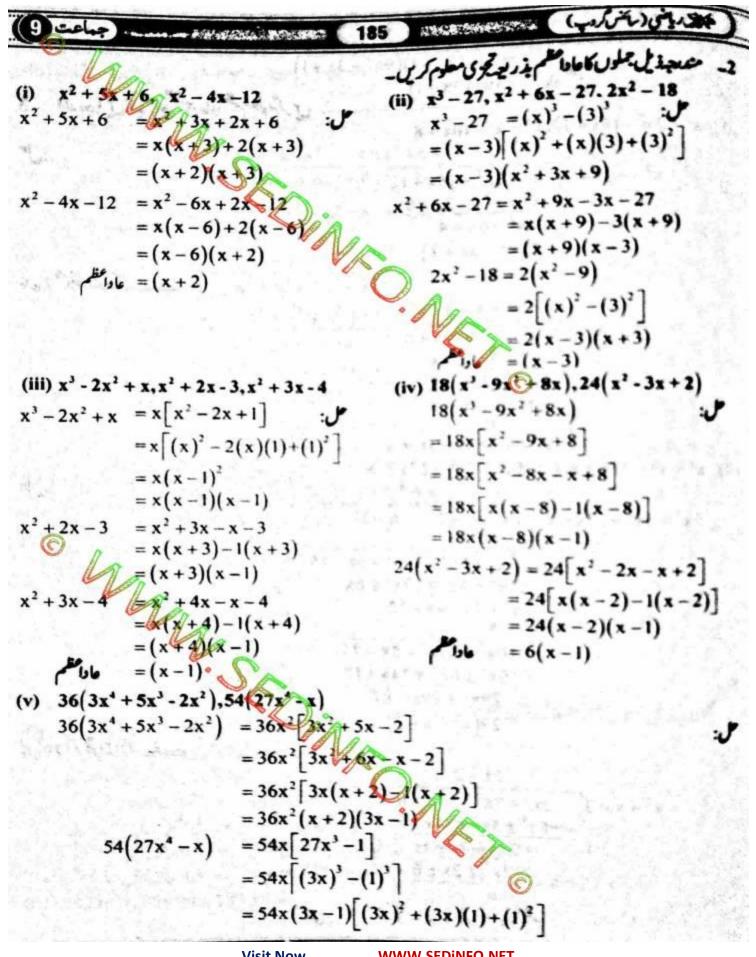
$$39x^{7}y^{3}z = 13 \times 3 \times x^{7}y^{3}z$$
 : $102xy^{2}z = 17 \times 6 \times xy^{2}z$

$$91x^5y^6z^7 = 13 \times 7 \times x^5y^6z^7$$

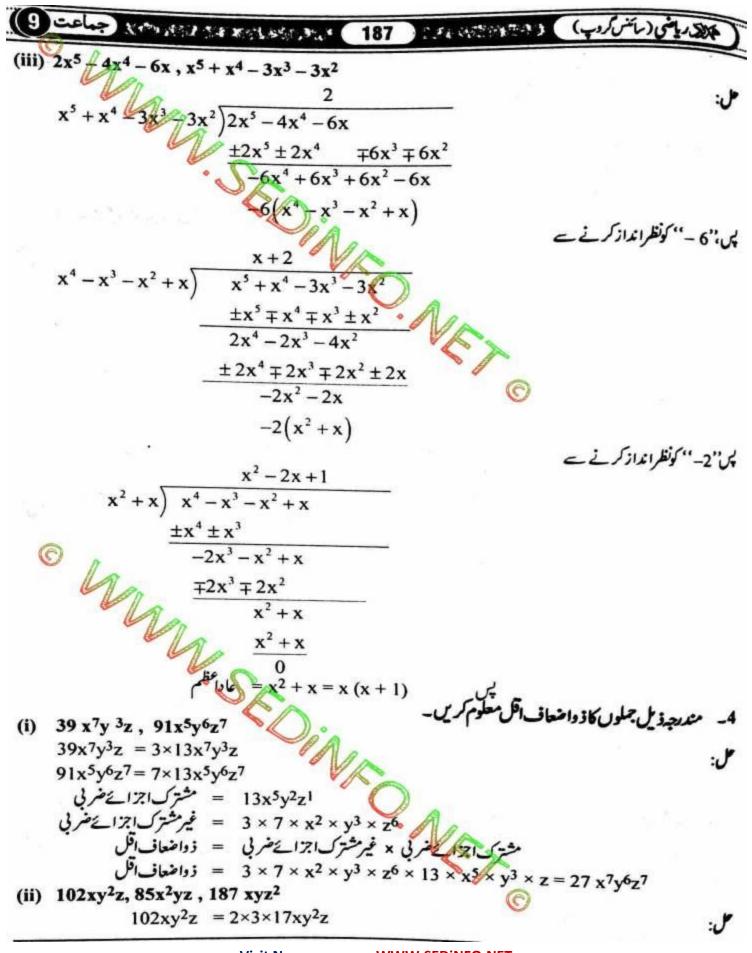
 $85x^2yz = 17 \times 5 \times x^2yz$
 $187xyz^2 = 17 \times 11 \times x^2yz$

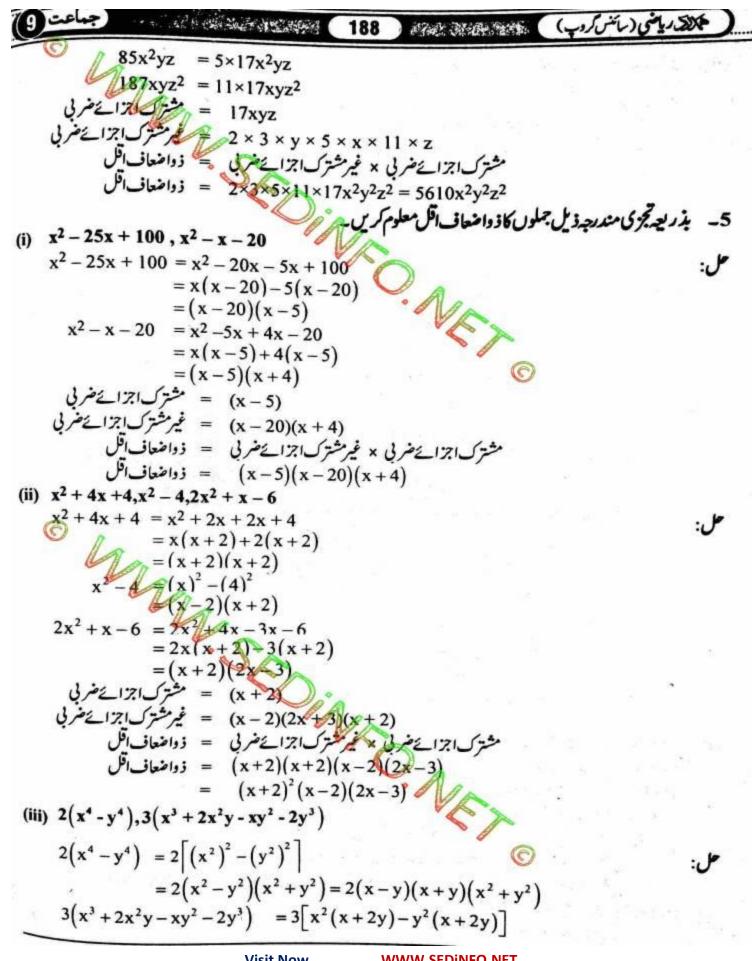
 $= 13x^5y^3z$ 17xyz = عاداعظم

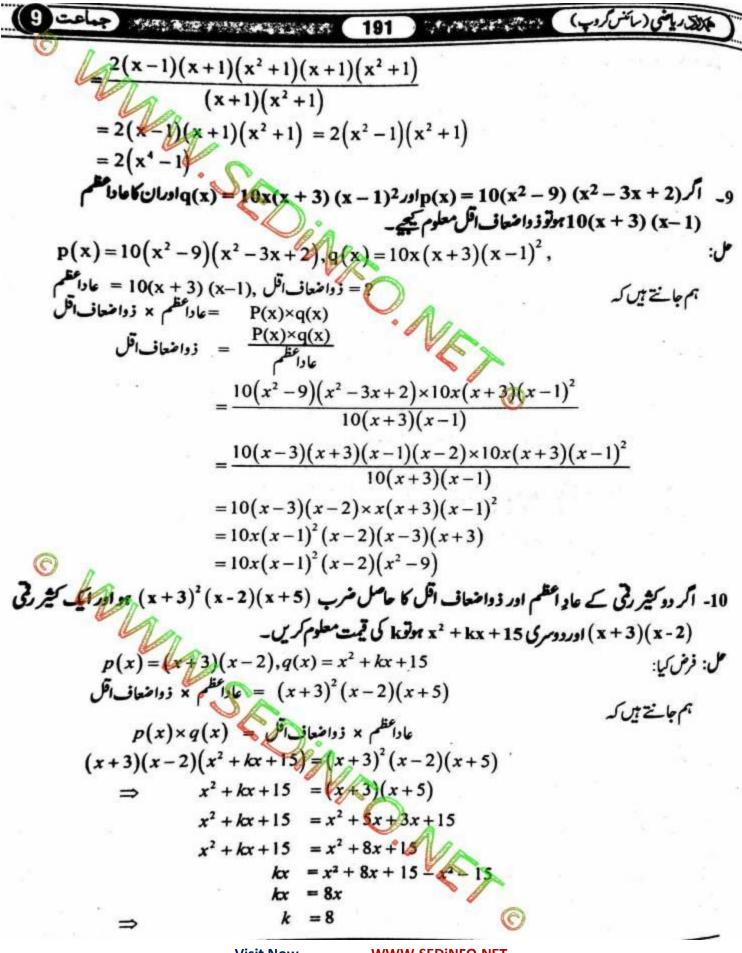
> WWW.SEDINFO.NET **Visit Now**

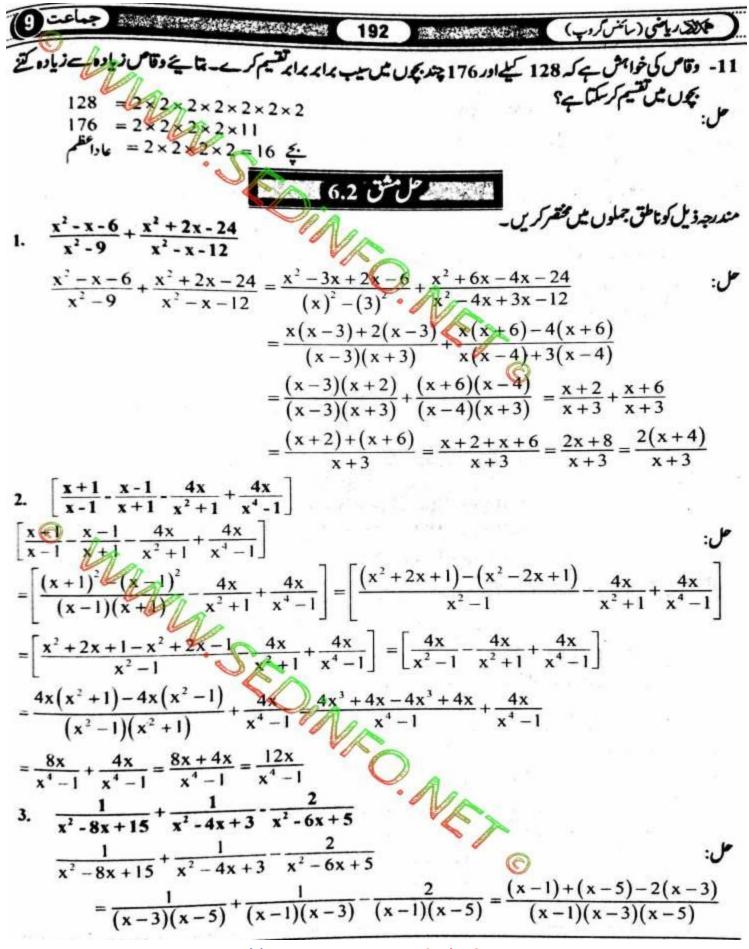












it Now WWW.S

$$\frac{x-1+x-5-2x+6}{(x-1)(x-3)(x-5)} = \frac{2x-2x+6-6}{(x-1)(x-3)(x-5)} = 0$$
4.
$$\frac{(x+2)(x+3)}{(x^2-9)} + \frac{(x+2)(2x^2-32)}{(x^2-9)} + \frac{(x+2)(2x^2-32)}{(x^2-9)} + \frac{(x+2)(x+3)(x+2)(x-4)(x+2)(x-4)(x+4)(x+3)}{(x+2)(x-3)(x+3)(x-4)} = \frac{(x+2)(x+3)(x-2)(x-4)(x+2)(x-4)(x+4)(x+3)}{(x+2)(x-3)(x+3)(x-4)} = \frac{(x+2)(x+3)(x-4)[(x+2)+2(x+4)]}{(x+2)(x-3)(x+3)(x-4)} = \frac{(x+2)(x+3)(x-4)[(x+2)+2(x+4)]}{(x+2)(x-3)(x+3)(x-4)} = \frac{x+3}{(x+3)(2x+3)} + \frac{1}{2(2x-3)} - \frac{4x}{4x^2-9} = \frac{x+3}{(x+3)(2x+3)} + \frac{1}{2(2x-3)} - \frac{4x}{4x^2-9} = \frac{x+3}{(x+3)(2x+3)} + \frac{2(2x+3)-4x[2]}{2(2x-3)(2x+3)} = \frac{x+3}{(x+3)(2x+3)} + \frac{2(2x+3)-4x[2]}{2(2x-3)(2x+3)} = \frac{x+3}{(x+3)(2x+3)} + \frac{3-6x}{2(2x-3)(2x+3)} = \frac{2(x+3)(2x-3)+3-6x)(x+3)}{2(x+3)(2x+3)(2x-3)} = \frac{2(2x^2+3x-9)+3x+9-6x^2-18x}{2(x+3)(2x+3)(2x-3)} = \frac{4x^2+6x+8x^2+6x^2-15x+9}{2(x+3)(2x+3)(2x-3)} = \frac{-2x^2-9x-9}{2(x+3)(2x-3)(2x+3)} = \frac{-(2x^2+9x+9)}{2(x+3)(2x-3)(2x+3)} = \frac{-(2x^2+6x+3x+9)}{2(x+3)(2x-3)(2x+3)} = \frac{-(2x^2+6x+3x+9)}{2(x+3)(2x-3)(2x+3)} = \frac{-(2x^2+6x+3x+9)}{2(x+3)(2x-3)(2x+3)} = \frac{-(2x^2+6x+3x+9)}{2(x+3)(2x-3)(2x+3)} = \frac{-(2x^2+6x+3x+9)}{2(x+3)(2x-3)(2x+3)} = \frac{-(2x^2+6x+3x+9)}{2(x+3)(2x-3)(2x+3)} = \frac{-1}{2(2x-3)} = \frac{1}{2(2x-3)}$$
6. A $-\frac{1}{A}$, $-\frac{1}{A}$ = $\frac{a+1}{a-1}$ $-\frac{1}{A}$ = $\frac{a+1}{a-1}$ $-\frac{1}{A}$ = $\frac{(a+1)^2-(a-1)^2}{(a-1)(a+1)}$ Wisit Now WWWSEDINFO.NET

$$\frac{(a^{2} + 2a + 1) - (a^{2} - 2a + 1)}{(a^{2} - 1)} = \frac{a^{2} + 2a + 1 - a^{2} + 2a - 1}{(a^{2} - 1)} = \frac{4a}{a^{2} - 1}$$
7.
$$\left[\frac{x - 1}{x - 2} + \frac{2}{2 - x}\right] - \left[\frac{x + 1}{x + 2} + \frac{4}{4 - x^{2}}\right]$$

$$= \left[\frac{x - 1}{x - 2} - \frac{2}{2 - x}\right] - \left[\frac{x + 1}{x + 2} + \frac{4}{4 - x^{2}}\right] = \left[\frac{x - 1}{x - 2} - \frac{2}{x - 2}\right] - \left[\frac{x + 1}{x + 2} - \frac{4}{x^{2} - 4}\right]$$

$$= \left[\frac{x - 1 - 2}{x - 2}\right] - \left[\frac{(x + 1)(x - 2)(x + 2)}{(x - 2)(x + 2)}\right] = \left[\frac{x - 1}{x - 2} - \frac{2}{x - 2}\right] - \left[\frac{x + 1}{x + 2} - \frac{4}{x^{2} - 4}\right]$$

$$= \frac{x - 3}{x - 2} - \frac{x^{2} - 2x - 2 - 4}{(x - 2)(x + 2)} = \frac{x - 3}{x - 2} - \frac{x^{2} - 3}{x - 2} - \left[\frac{x^{2} - 2x + x - 2 - 4}{(x - 2)(x + 2)}\right]$$

$$= \frac{x - 3}{x - 2} \cdot \frac{(x + 2)(x - 3)}{(x - 2)(x + 2)} = \frac{x - 3}{x - 2} - \frac{x - 3}{x - 2} - \frac{x - 3}{x - 2} - \frac{x - 2}{(x - 2)(x + 2)}$$

$$= \frac{x - 3}{x - 2} \cdot \frac{(x + 2)(x - 3)}{(x - 2)(x + 2)} = \frac{x - 3}{x - 2} - \frac{x - 3}{x - 2} - \frac{x - 3}{x - 2} + \frac{3}{x^{2} + x - 6}$$

$$= \frac{2x^{2} + 2x - 7}{x^{2} + x - 6} - \frac{x - 1}{x - 2} = \frac{2x^{2} + 2x - 7}{(x - 2)(x + 3)} - \frac{x - 1}{x - 2}$$

$$= \frac{2x^{2} + 2x - 7 - x^{2} - 3x + x + 3}{(x - 2)(x + 3)} = \frac{2x^{2} + 2x - 7 - x^{2} - 2x + 3}{(x - 2)(x + 3)}$$

$$= \frac{2x^{2} + 2x - 7 - x^{2} - 3x + x + 3}{(x - 2)(x + 3)} = \frac{2x^{2} + 2x - 7 - x^{2} - 2x + 3}{(x - 2)(x + 3)}$$

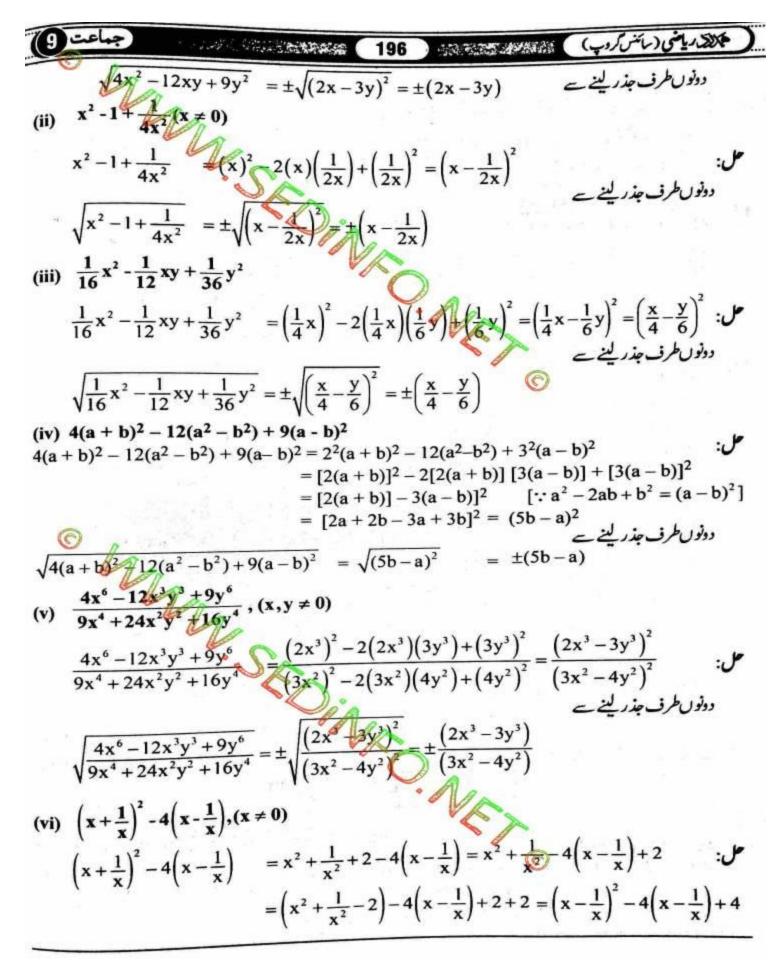
$$= \frac{x^{2} - 4}{(x - 2)(x + 3)} = \frac{(x - 2)(x + 2)}{(x - 2)(x + 3)} = \frac{x + 2}{(x - 2)(x + 3)}$$

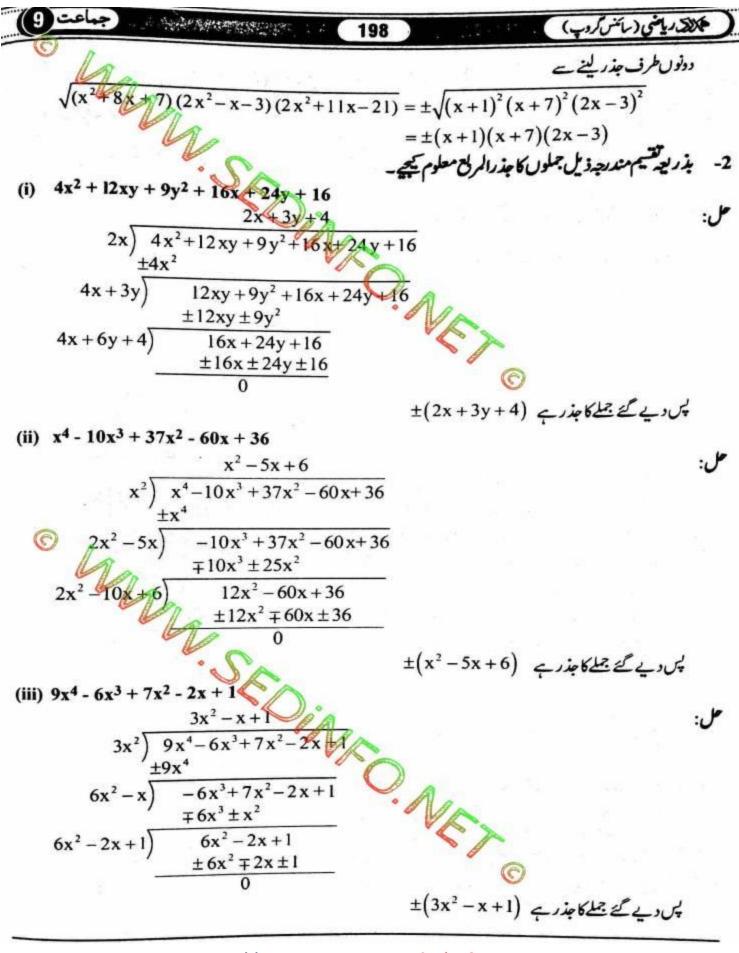
$$= \frac{x^{2} - 4}{x^{2} - 4} = \frac{(x - 2)(x + 2)}{(x - 2)(x + 3)} = \frac{(x - 2)(x - 2)}{(x - 3)(x - 3)} = \frac{(x - 2)^{2}}{(x - 3)^{2}} = \frac{(x - 2)^{2}}{$$

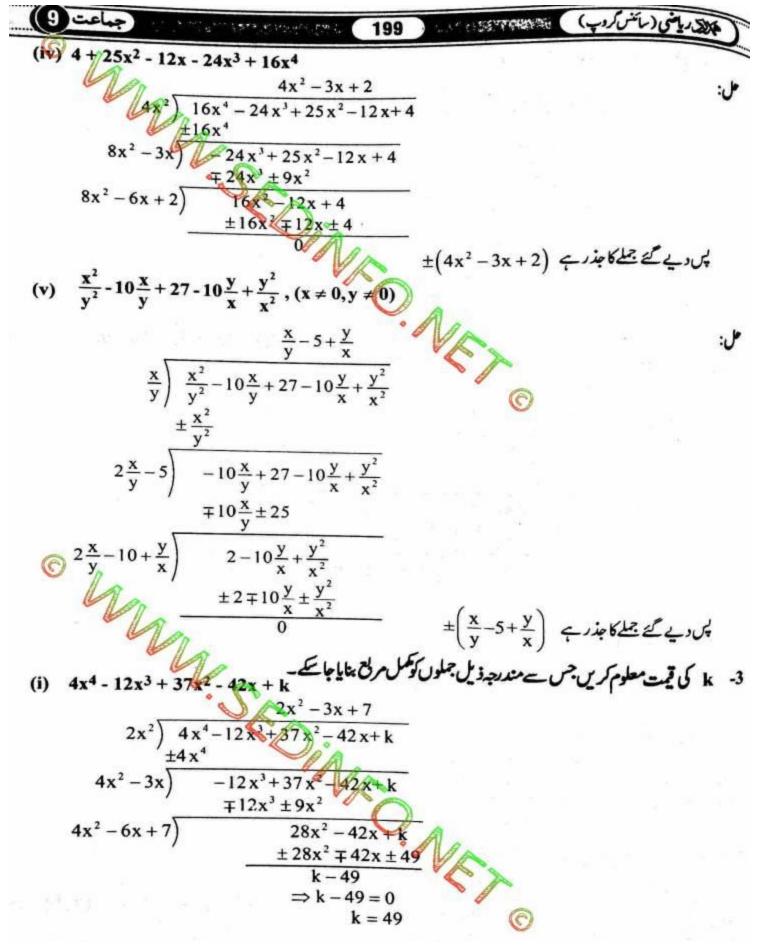
$$\frac{x(x^{3}-8)}{(2x^{3})(x+3)} \times \frac{2x-1}{x^{2}+2x+4} \times \frac{x+3}{x(x-2)} = \frac{x(x-2)(x^{2}+2x+4)}{(2x-1)(x^{2}+3)} \times \frac{(2x-1)}{(x^{2}+2x+4)} \times \frac{x+3}{x(x-2)} = 1$$
12.
$$\frac{2y^{2}+7y-4}{3y^{2}-13y+4} + \frac{4y^{2}-1}{6y^{2}+y-1} = \frac{2y_{1}+7y-4}{3y_{2}^{2}(3y+4)} \times \frac{6y^{2}+y-1}{4y^{2}-1} = \frac{(2y-1)(y+4)}{(3y-1)(y+4)} \times \frac{(3y-1)(2y+1)}{(2y-1)(2y+1)} = \frac{y+4}{y-4}$$
13.
$$\left[\frac{x^{2}+y^{2}}{x^{2}-y^{2}} - \frac{x^{2}-y^{2}}{x^{2}+y^{2}}\right] + \left[\frac{x+y}{x-y} - \frac{x-y}{x+y}\right] = \left[\frac{(x^{2}+y^{2})^{2}-(x^{2}-y^{2})^{2}}{(x^{2}-y^{2})(x^{2}+y^{2})}\right] + \left[\frac{(x+y)^{2}-(x-y)^{2}}{(x-y)(x+y)}\right] = \left[\frac{(x^{4}+2x^{2}y^{2}+y^{4})-(x^{4}-2x^{2}y^{2}+y^{4})}{(x^{2}-y^{2})(x^{2}+y^{2})}\right] + \left[\frac{(x^{2}+2xy+y^{2}-x^{2}+2xy+y^{2})}{(x^{2}-y^{2})}\right] = \left[\frac{(x^{4}+2x^{2}y^{2}+y^{4}-x^{4}+2x^{2}y^{2}-y^{4}}{(x^{2}-y^{2})(x^{2}+y^{2})}\right] + \left[\frac{(x^{2}+2xy+y^{2}-x^{2}+2xy+y^{2})}{(x^{2}-y^{2})}\right] = \left[\frac{4x^{2}y^{2}}{(x^{2}-y^{2})(x^{2}+y^{2})} + \left[\frac{4xy}{(x^{2}-y^{2})}\right] = \frac{4x^{2}y^{2}}{(x^{2}-y^{2})(x^{2}+y^{2})} + \left[\frac{4xy}{(x^{2}-y^{2})}\right] + \left[\frac{x^{2}+2xy+y^{2}-x^{2}+2xy-y^{2}}{(x^{2}-y^{2})(x^{2}+y^{2})}\right] = \frac{xy}{(x^{2}-y^{2})(x^{2}+y^{2})} + \left[\frac{x^{2}+2xy+y^{2}-x^{2}+2xy-y^{2}}{(x^{2}-y^{2})(x^{2}+y^{2})}\right] + \left[\frac{x^{2}+2xy+y^{2}-x^{2}+xy$$

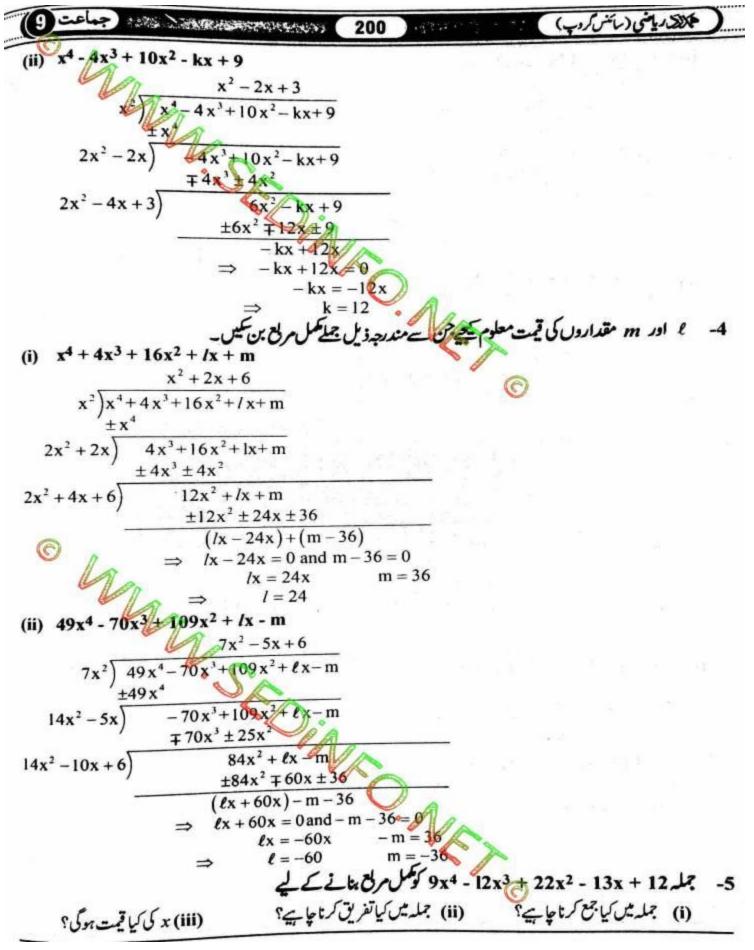
(i) $4x^2 - 12xy + 9y^2$ $4x^2 - 12xy + 9y^2 = 4x^2 - 6xy - 6xy + 9y^2$ = 2x(2x - 3y) - 3y(2x - 3y) $= (2x - 3y)(2x - 3y) = (2x - 3y)^2$

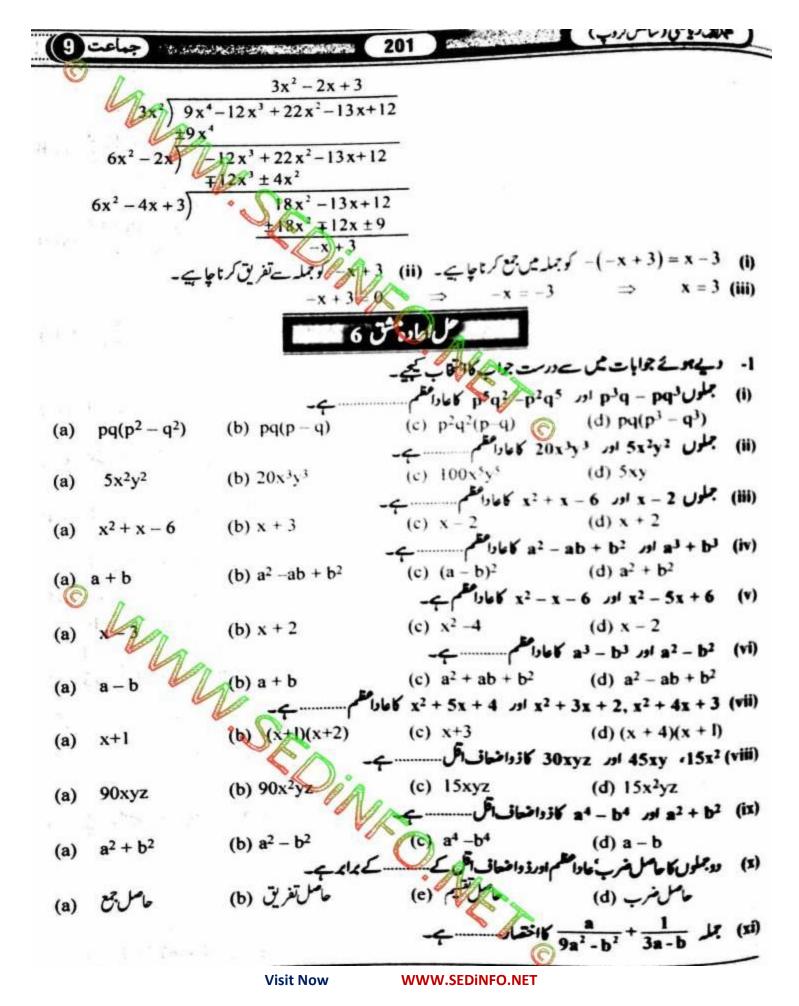
Visit Now

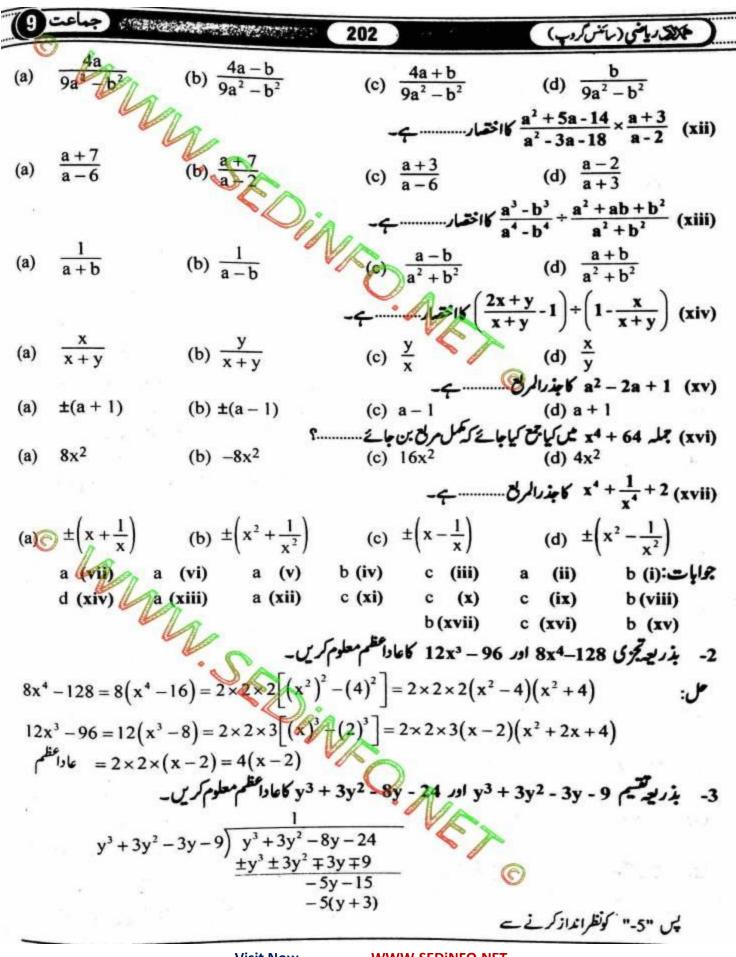


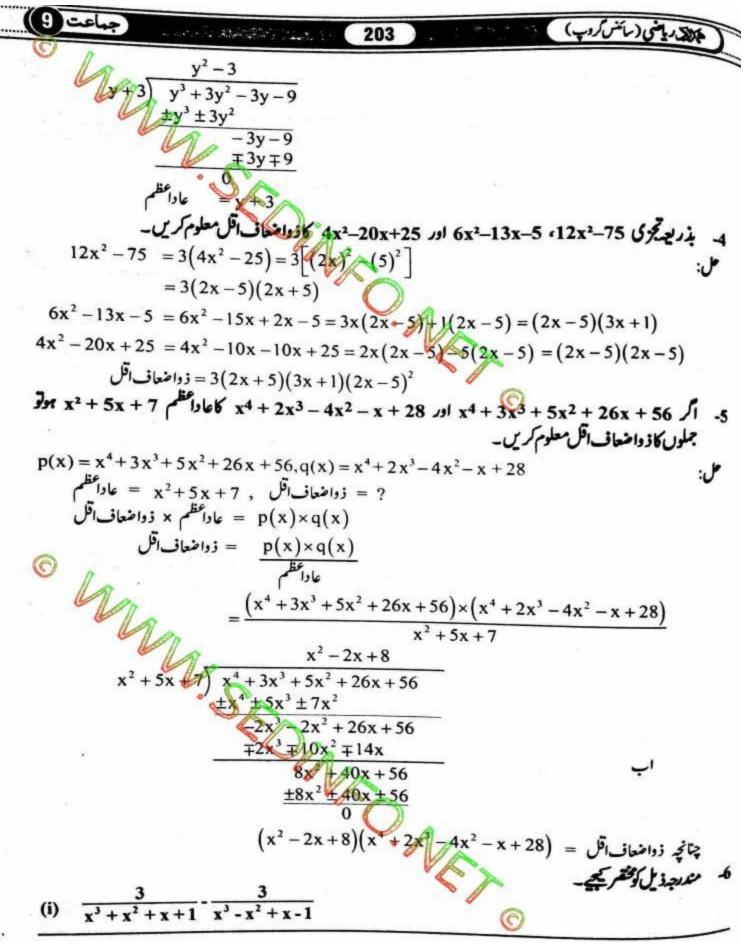




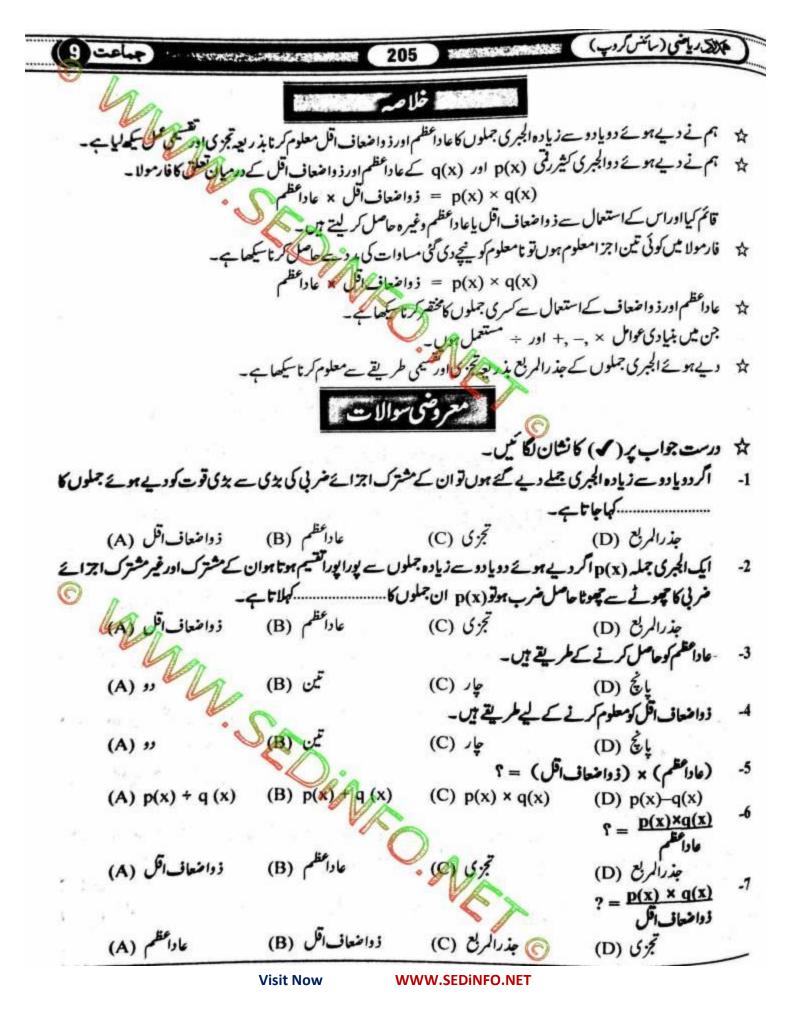


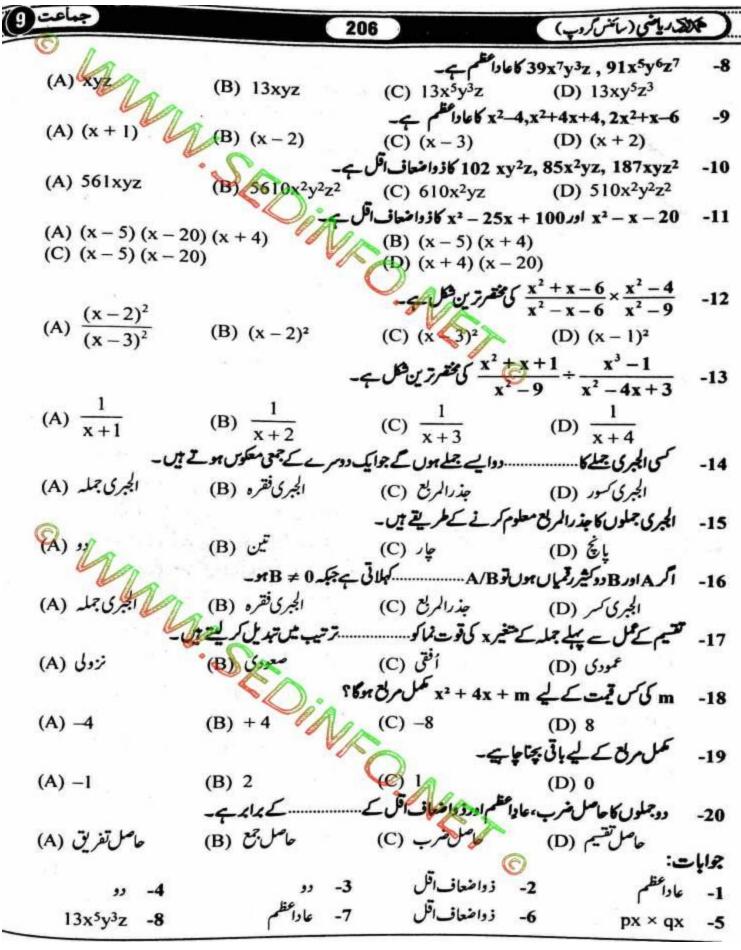


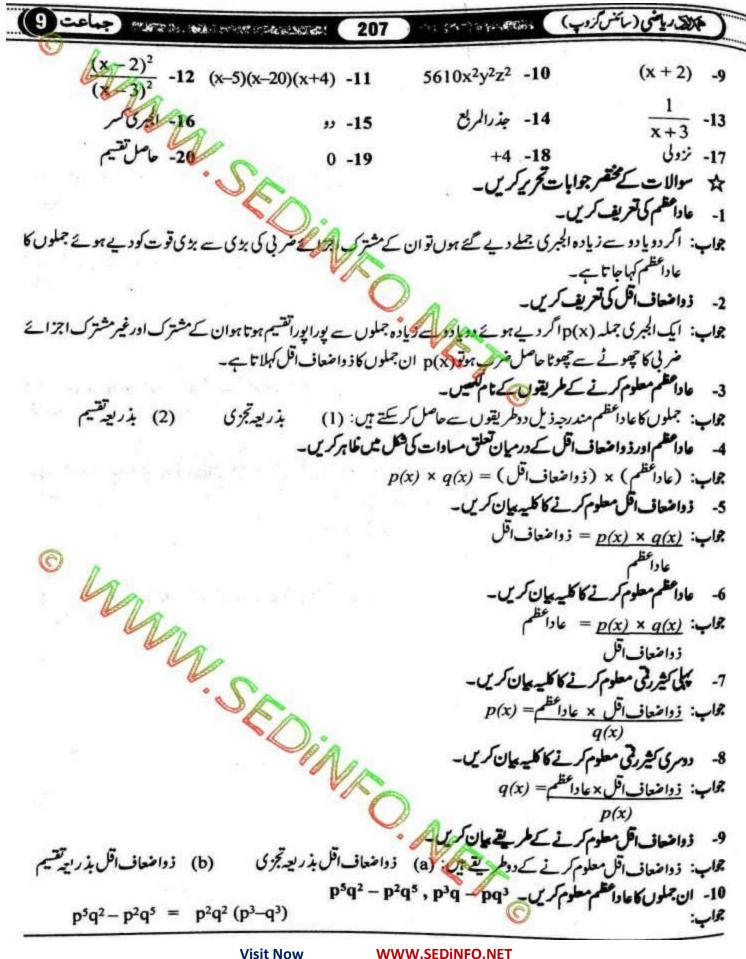


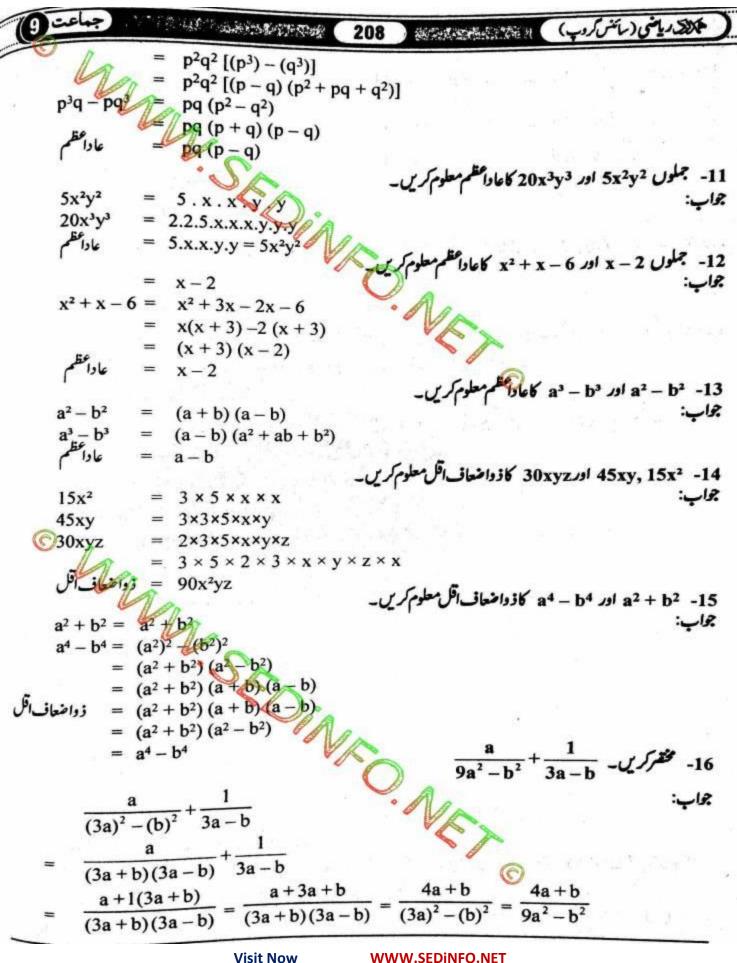


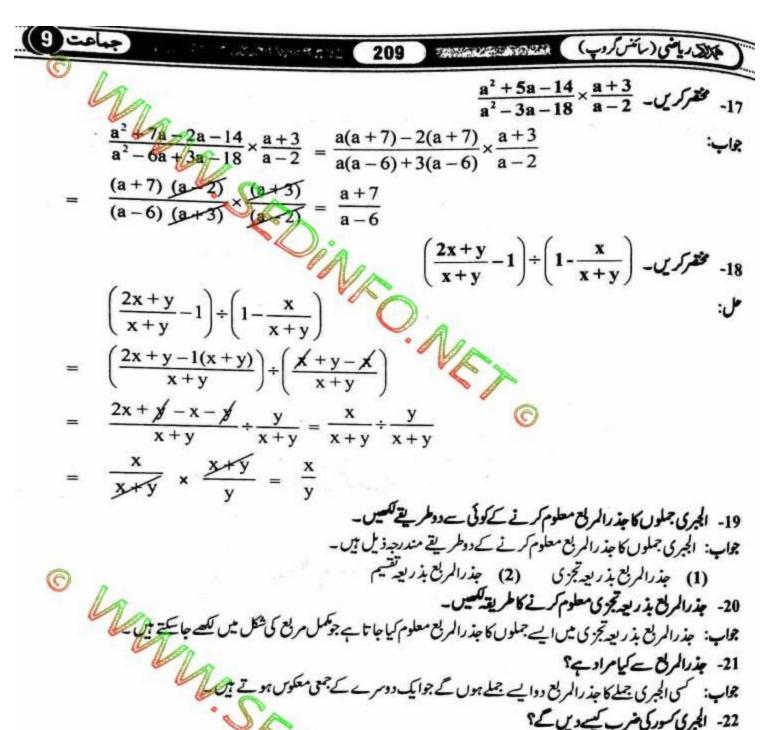
(ii)
$$\frac{a+b}{a^2-b^2} + \frac{a^2-ab}{a^2-2ab+b^2} = \frac{a+b}{a^2-b^2} \times \frac{2ab+b^2}{a^2-2ab+b^2} = \frac{a+b}{a^2-b^2} \times \frac{2ab+b^2}{a^2-2ab+b^2} = \frac{a+b}{a^2-b^2} \times \frac{2ab+b^2}{a^2-2ab+b^2} = \frac{a+b}{a^2-b^2} \times \frac{2ab+b^2}{a^2-2ab+b^2} = \frac{a+b}{a^2-b^2} \times \frac{2ab+b^2}{a^2-ab} = \frac{a+b}{a^2-b^2} \times \frac{2ab+b^2}{a^2-2ab+b^2} = \frac{a+b}{a^2-b^2} \times \frac{2ab+b^2}{a^2-ab} = \frac{a+b}{a^2-b^2} \times \frac{2a+b}{a^2-b^2} \times \frac$$











ور البري (B $\neq 0$, D $\neq 0$ جبکہ $\frac{A}{B} \times \frac{C}{D} = \frac{AC}{BD}$

23- ذواضعاف اقل كيي معلوم كرت بين؟

جواب: اگر A اور B دوالجبری جلے ہوں تو ہم ذواضعاف اقل پر ربیت معلوم کرنے سے پہلے ان کا عاد اعظم معلوم کرتے ہیں تا ہم اگر

A اور B كے علاوہ عاداعظم بھى ديا ہوا ہوتو پھر فروا متعاف اقل معلوم كر كے ہيں -

24- تن الجرى جملول كاعا واعظم كييم مطوم كي الما **جواب:** تین الجبری جملوں کا عاد اعظم معلوم کر کے لیے ہم پہلے کوئی ہے دوالجبری جملوں کا عاد اعظم معلوم کرتے ہیں۔ پھراس عاد اعظم اورتيسرے جملے كاعاد اعظم معلوم كرتے ہيں۔

